



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE METEOROLOGIA  
CENTRO DE PESQUISAS E PREVISÕES  
METEOROLÓGICAS**



**CPPMET**

**RELATÓRIO ANUAL 2016**

**E**

**PLANO DE METAS 2017**

**Mai de 2017**

## SUMÁRIO

<b>Objetivo do Relatório e Plano de Metas</b>	<b>2</b>
<b>Finalidade do CPPMET</b>	<b>2</b>
<b>Atividades Operacionais</b>	<b>3</b>
Estatísticas de Atendimento de 2016	4
Estatísticas de Acesso ao site e redes sociais	5
<b>Projetos de Pesquisa</b>	<b>6</b>
<b>Projetos e Atividades de Extensão</b>	<b>6</b>
<b>Apoio a Pós-Graduação (Mestrado em Meteorologia)</b>	<b>7</b>
<b>Equipe do CPPMET</b>	<b>7</b>
<b>Demonstrativo Contábil de 2016</b>	<b>8</b>
<b>Patrimônio</b>	<b>9</b>
<b>Metas para 2017</b>	<b>10</b>
Banco de Dados - BDMET	10
Modelos no CPPMET	10
Defesa Civil	10
Projeto Bjerknes	10
Cooperação com o ELAT	10
Facebook	11
Inclusão de Novas Rádios e Usuários	11
Criação de uma nova logomarca e modificar a sigla para CPMET	11
Apoiar novos projetos	11
<b>Demandas do CPPMET para 2017</b>	<b>12</b>

## 1. Objetivo do Relatório e Plano de Metas

O presente documento tem por objetivo dar publicidade às atividades desenvolvidas pelo CPPMET e suas propostas de metas para o corrente ano a fim de promover melhor interação e discussão no âmbito da Faculdade de Meteorologia.

## 2. Finalidade do CPPMET

Segundo o Artigo 1 da Resolução N°4/2012 do Conselho Universitário - CONSUN de 26 de outubro de 2012 o qual aprova o regimento do CPPMET, o Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas Professor Darci Pegoraro Casarin é um órgão com funções acadêmicas destinadas a apoiar o ensino, a pesquisa e a extensão, ligado a Faculdade de Meteorologia da Universidade Federal de Pelotas, designado doravante CPPMET, com sede na Av. Idelfonso Simões Lopes, no 2751 – Arco-Íris, em Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, tendo por finalidades gerais:

I – Apoiar as atividades de ensino de graduação e pós-graduação em Meteorologia nas suas diversas disciplinas;

II – Estimular e promover a pesquisa científica na área das ciências atmosféricas;

III – Promover o intercâmbio entre pesquisadores de meteorologia e áreas correlatas das diversas Unidades da UFPel;

IV – Implementar a operacionalização de técnicas de previsão do tempo;

V – Promover a disseminação das informações meteorológicas disponíveis no CPPMET;

VI – Prestar serviços de forma remunerada ou não, segundo a legislação vigente.

### 3. Atividades Operacionais

O CPPMET funciona de segunda a sexta-feira em horário comercial, sendo que o atendimento a previsão de tempo é realizado ininterruptamente no período de 7h e 19h de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

A seguir uma lista de atividades executadas operacionalmente no centro:

- Elaboração e publicação de previsão do tempo para 3 dias: a previsão é elaborada e publicada duas vezes ao dia e atualizada quando necessário para 12 regionais do estado do Rio Grande do Sul;
- Atendimento ao público por telefone pelo número 53 32 77 6699
- Atendimento às emissoras de TV: ocorre de forma esporádicas em troca de estações e quando ocorrem eventos meteorológicos de grande impacto como tempestades, inundações e períodos chuvosos.
- Atendimento a rádios: diariamente são atendidas rádios tais como Radio Pelotense, Rádio UfpeL, RádioCom, Cultuna Riograndina e Rádio União FM.
- Elaboração e publicação de Boletins Climáticos com Previsão Climática (Profs. Gilberto e Julio);
- Twitter: a previsão é disseminada via twitter diariamente duas vezes ao dia. Em casos de chuva no RS o Twitter é atualizado a cada 30 minutos;
- Facebook: em fase de testes, as previsões serão enviadas via facebook;
- Site do Curso de Graduação de Meteorologia e de Pós-Graduação: o CPPMET oferece apoio para desenvolvimento e manutenção ao site do curso de graduação e pós-graduação;
- Apoio a pesquisa: o CPPMET fornece apoio aos pesquisadores e a partir da dados, informações e manutenção de sensores e computadores;
- O CPPMET está em fase de interação com as Defesas Civil da Azonasul desde 2015 pelo Prof. Matues para melhor atender as demandas locais. Foram realizadas duas reuniões com o colegiado de Defesa Civil da Azonasul nos dias 31/08/2016 e 23/12/2016 para discussão de parceria e

apresentação de projeto para operacionalização do Radar e melhoria das previsões.

### 3.1. Estatísticas de Atendimento de 2016

Atendimento	Diário	Mensal	Anual
Rádios	4	40	480
TV (sazonal, depende de eventos meteorológicos e impactos)			40
Boletins Site	2	40	480
Boletins Climáticos		1	12
Boletins Especiais			1
Atendimento Usuário Telefone	45/semana	180	2160
Atendimento e-mail			?
Twitter (em dias de chuva a cada 30 minutos)		192	2304
Facebook	Em testes		

### 3.2. Estatísticas de Acesso ao site e redes sociais

Como a estatística começou a ser registrada neste ano, os dados de acesso são apenas para o **período de 5 de março de 2017 a 10 de maio de 2017**.

Mais detalhes dos acessos podem ser visualizados no ANEXO I.

Canal de Comunicação	Visualizações <sup>1</sup>	Usuários <sup>2</sup>
Site CPPMET	36.914	26.519
Twitter	1.600	38
Facebook	Em testes	Em testes

<sup>1</sup> Na página do CPPMET é o número de páginas acessadas.

No facebook e Twitter corresponde ao número de vezes que as publicações apareceram na timeline (linha de tempo) dos usuários.

<sup>2</sup> Na página do CPPMET é o número de usuários que acessaram o site no período.

No facebook e twitter é o número de seguidores até a presente data (10/05/2017).

Endereços de acesso:

Site do CPPMET

<http://wp.ufpel.edu.br/cppmet/>

Twitter

<http://wp.ufpel.edu.br/cppmet/>

Facebook

<https://www.facebook.com/Centro-de-Pesquisas-e-Previsões-Meteorológicas-UFPEL-1164840190213018/>

## 4. Projetos de Pesquisa

A pesquisa é fundamental para que as atividades sócio-econômicas sejam aprimoradas ao longo dos anos. O CPPMET apoia as pesquisas realizadas no âmbito da FMET por meio de dados, manutenção de sensores, espaço físico e apoio institucional. Abaixo uma lista dos projetos desenvolvidos por professores da FMET e vinculados e ou apoiados pelo CPPMET:

- Boletim Climático do Rio Grande do Sul (Profs. Gilberto e Julio)
- Previsão Climática Profs. (Gilberto e Julio)
- Definição da relação entre Chuva e Refletividade para o Radar Meteorológico da Ufpel (Prof. Calvetti et al.)
- Sistemas Convectivos e Tempo Severo em Superfície (Prof. Roseli et al.)
- Finep de upgrade do Radar: (Profs. Rita (UFRGS), Jonas, FAbrcio, et al)
- Previsão objetiva de eventos severos de chuva no estado do Rio Grande do Sul - Projeto CNPq (Prof. Mateus)
- Origem, trajetória e região preferencial de formação dos Sistemas Convectivos de Mesoescala que geraram granizo no Rio Grande do Sul entre 2004 e 2008 (Prof. Claudia).

Favor incluir seu projeto na lista enviando para [icalvetti@ufpel.edu.br](mailto:icalvetti@ufpel.edu.br) (muito obrigado)

## 5. Projetos e Atividades de Extensão

O CPPMET realiza diversas atividades de extensão. As atividades operacionais estão listadas no item 3. Neste item estão listados os projetos de extensão vinculados ao CPPMET:

- Projeto Recomposição de Séries Temporais de Estações Meteorológicas do Rio Grande do Sul (Profs. Gilberto e Julio);
- Projeto Boletim Climático para o Rio Grande do Sul (Profs. Gilberto e Julio);

Favor incluir seu projeto na lista enviando para [icalvetti@ufpel.edu.br](mailto:icalvetti@ufpel.edu.br) (muito obrigado)

## 6. Apoio a Pós-Graduação (Mestrado em Meteorologia)

O CPPMET apoia o funcionamento do Programa de Pós-Graduação em Meteorologia da UFPEL por meio de salas de apoio, salas de aula, auditório para defesa, salas de professores para orientação, secretaria, site do programa e apoio para a instalação e manutenção de sensores.

Site do PPGMet <http://wp.ufpel.edu.br/ppgmet/>

## 7. Equipe do CPPMET

Para o pleno funcionamento do CPPMET, o centro conta com o apoio de professores da Faculdade de Meteorologia e Departamento de Meteorologia e com funcionários lotados na FMET e que trabalham no CPPMET:

- 6 meteorologistas
- 1 analista de sistemas



- 2 assistentes em administração (Funções Secretário do FMET e Secretária do CPPMET)
- 1 técnico em eletrônica
- 1 técnico em informática
- 1 técnico de instrumentos

Chefe e Sub-chefe do CPMet (professores do Depto. Meteorologia)

## 8. Demonstrativo Contábil de 2016

Abaixo a lista das despesas executadas em 2016.

<b>Despesa</b>	<b>Observações</b>	<b>Total (R\$)</b>
Energia Elétrica	N/D	
Água	N/D	
Comunicação (tel & internet)	N/D	
Despesa com Material de Consumo		2 696,25
Despesa com Material Permanente	compressor	800
	Modulador de estado sólido	40 000
Computadores Servidores		0
Computadores desktop		0
Notebooks		0
Funcionários	94 758,00 x 13 Incluindo FG chefia e terceiros	1 231 854

Total		1 273 454,00
-------	--	--------------

N/D: não disponíveis

## 9. Patrimônio

O CPPMET funciona em prédio próprio da Faculdade de Meteorologia da Ufpel situado a Rua Ildelfonso Simões Lopes N. 2751 em Pelotas, RS. Abaixo está a lista de equipamentos utilizados no centro.

- 01 Servidor de Rede
- 01 Cluster
- 01 Servidor da previsão do tempo
- 03 Computadores dedicados à previsão do tempo
- 03 Computadores dedicados ao estágio
- 02 Computadores dedicados ao radar
- 02 Computadores dedicados a recepção de satélite
- 49 Computadores
  
- 25 Nobreaks
- 16 Impressoras
- 02 Projetores
- 01 TV
  
- 2 Projetor de Slides
- 1 Servidor Web
- 1 Estação Meteorológica Convencional
- 1 Radar Meteorológico Banda S
- 1 Laboratório de Eletrônica/Manutenção

## 10. Metas para 2017

A seguir uma breve descrição das metas do CPPMET para o ano de 2017 incluindo projetos e novas atividades. As atividades e projetos já implementados não estão descritos nos itens 3,4 e 5.

### 10.1. Banco de Dados - BDMET

Desenvolver um banco de dados com as informações de dados do Inmet, embrapa, previsões, radar, satélite, modelos e outras informações para uso em pesquisa, ensino e extensão.

### 10.2. Modelos no CPPMET

Cooperar para a operacionalização de modelos regionais como o BRAMS e WRF rodados na FMET. Também cooperar com outras instituições para recebermos rodadas regionais tais como o INPE.

### 10.3. Índices de Conforto Térmico

Implantar no site do CPPMET o campo de conforto térmico humano em colaboração com o Prof. Anderson Nedel.

#### 10.4. Defesa Civil

Continuar a aproximação com os agentes da defesa civil realizada pelo Prof. Mateus com o objetivo de melhor atendimento a demanda de alertas (avisos), prospectar projetos conjuntos e treinamentos.

#### 10.5. Projeto Bjercknes

Apoiar o Projeto Bjercknes com o objetivo de incentivar a experiência conjunta em análise e previsão de tempo entre servidores, alunos e professores. O projeto prevê reuniões semanais algumas na FMET Capão do Leão e outras no CPPMET. (Profs. André e Calvetti).

#### 10.6. Cooperação com o ELAT

Apoiar a cooperação com o Grupo de Eletricidade Atmosférica do INPE (ELAT) para estudos em descargas elétricas atmosféricas (Profa. Roseli et al.)

#### 10.7. Facebook

Disponibilizar as informações do CPPMET no facebook. A ideia inicial é disponibilizar as previsões meteorológicas duas vezes ao dia, conforme o sistema de previsão do centro.

#### 10.8. Inclusão de Novas Rádios e Usuários

Incluir novas rádios e usuários (Rádio União e Secretaria de Saúde).

#### 10.9. Criação de uma nova logomarca e modificar a sigla para CPMET

Criar uma nova identidade do CPPMET retornando a sigla para o original, ou seja CPMET, sem modificar seu nome, ou seja, manter Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas, para melhorar e modernizar a divulgação do centro. O

processo iniciou em 2016 com o contato do Prof. Mateus com o Núcleo de Publicidade Institucional e Comunicação Visual da UFPel.

### **10.10. Apoiar novos projetos**

Apoiar a prospecção de novos projetos de pesquisa, ensino e extensão de modo a estabelecer maior integração das unidades da FMET e de outras unidades e universidades.

## 11. Demandas do CPPMET para 2017

Foram selecionadas as demandas por ordem crescente de prioridade de necessidade.

Qtde	Demanda	Valor aproximado em R\$
1	No-break para o Radar Meteorológico	30 000
1	Magnetron para o Radar	47 000
1	Sensor de temperatura e umidade para a estação meteorológica do Campus	4 mil
1	Anemômetro para a estação meteorológica do Campus	A orçar
1	Despesas com material de consumo	2 000
30	Lâmpadas Fluorescentes grandes ( Modelo TLRS110w-ELDNG Philips - 5000K, 7600Lumens)	300
14	Baterias 12V para No-breaks ( Modelo GP 12v-7AHSE )	A orçar
1	Computador I5 e monitor para sala de TI	4 000
2	Computadores i5 e monitores para sala de previsão	8 000
1	Osciloscópio para sala de eletrônica	2 800
1	Tambor de lixo Reciclável e carrinho para carregamento de tambores	400
1	Manutenção impressora (provável troca de cilindro)	A orçar
1	Limpeza da galeria pluvial no entorno do prédio do CPPMET	A orçar
1	Conserto da infiltração de água no auditório	A orçar
1	Substituição do piso de salas e corredores do CPPMET	A orçar
1	Pintura do Prédio do CPPMET e da torre do radar	A orçar

1	Radoma do radar	A orçar
1	Monitor de 55 polegadas sala de reuniões	2500

**ANEXO I:** Métrica detalhada do site e twitter do CPPMET.

## Twitter

Seguidores em 11/05/2017	<b>38</b>
--------------------------	-----------

Métricas para o período entre 05/03/2017 - 11/05/2017

<b>Tweets</b>	<b>Impressões</b>	<b>Interações</b>	<b>Cliques no link</b>
<b>101</b>	<b>1618</b>	<b>49</b>	<b>10</b>



# Site

Fonte: Google Analytics

Métricas para o período entre 05/03/2017 - 11/05/2017

Usuários	Visualizações
<b>3.427</b>	<b>40.886</b>

## Informações demográficas

Idade	Visitas	Porcentagem
55-64	4.182	26,08%
25-34	3.528	22,00%
45-54	3.353	20,91%
35-44	2.680	16,71%
65+	1.271	7,92%
18-24	1.024	6,38%

Sexo	Visitas	Porcentagem
Homens	12.6242	76,66%
Mulheres	3.843	23,34%

## Principais cidades

Cidade	Visitas	Porcentagem
Pelotas	3.028	14,34%
Porto Alegre	1.871	8,86%
Não identificado	1.627	7,71%
Santo Antonio do Sudoeste	953	4,51%
Tres de Maio	801	3,79%
Palmeira das Missoes	751	3,56%
Santa Maria	725	3,43%
Ijuí	708	3,35%
Cascavel	675	3,20%
Passo Fundo	544	2,58%

## Páginas mais acessadas

Página	Visitas	Porcentagem
<a href="#">/cppmet/campos-meteorologicos/</a>	19.553	47,82%
<a href="#">/cppmet/</a>	17.700	43,29%
<a href="#">/cppmet/imagens-satelite-goes-13/</a>	1.220	2,98%
<a href="#">/cppmet/dados-observados/</a>	743	1,82%
<a href="#">/cppmet/boletim/</a>	457	1,12%
<a href="#">/cppmet/estacoes-dados-diarios/</a>	336	0,82%
<a href="#">/cppmet/sobre/</a>	176	0,43%
<a href="#">/cppmet/estacoes-dados-mensais/</a>	163	0,40%
<a href="#">/cppmet/radio-uniao/</a>	109	0,27%
<a href="#">/cppmet/equipe/</a>	94	0,23%

## Principais Origens

Origem	Visitas	Porcentagem
Acesso direto	12.106	57,02%
Pesquisa	6.791	31,99%
Outros sites	2.267	10,68%
Redes sociais	66	0,31%

Origem	Visitas	Porcentagem
Acesso direto	12.106	57,02%
google	6.648	31,31%
portal.ufpel.edu.br	755	3,56%
googleweblight.com	289	1,36%
cppmet.ufpel.edu.br	282	1,33%
www2.ufpel.edu.br	162	0,76%
com.google.android.googlequicksearchbox	145	0,68%
vetagro.com.br	145	0,68%
yahoo	88	0,41%
cpmet.ufpel.tche.br	72	0,34%